

Gydytoja Laima Šiupienytė,
Marijampolės ligoninės Infekcijų kontrolės skyriaus vedėja
2018. 06. 05

Rankų antiseptikos ir kitų infekcijų kontrolės priemonių reikšmė hospitalinių infekcijų prevencijoje

Hospitaline infekcija laikomas bet koks bakterinės, virusinės, parazitinės, grybelinės kilmės susirgimas, susijęs su ligonio hospitalizavimu, tyrimais, gydymu asmens sveikatos priežiūros įstaigoje, taip pat su darbu joje.

Hospitalinėms infekcijoms (toliau - HI) yra priskiriamos visos infekcijos, kurių pacientas neturėjo atvykdamas į ligoninę ir kurios hospitalizavimo metu nebuvo inkubaciniame periode. Kadangi daugelio infekcijų inkubacinis periodas nėra tiksliai apibrėžtas, dažniausiai infekcijos pasireiškusios praėjus 48 val. po hospitalizacijos yra registruojamos kaip hospitalinės. Europos ligų prevencijos ir kontrolės centre buvo parengti specialūs HI nustatymo kriterijai (simptomų deriniai), kuriais dabar vadovaujasi medikai ir Europoje, taip pat ir Lietuvoje.

HI atsiradimą nulemia daugelis veiksnių: paties ligonio būklė, mikroorganizmai ir išoriniai veiksniai. Hospitalinės infekcijos gali būti egzogeninės (įgytos iš išorės) ir endogeninės (sukeltos paties paciento nešiojamų mikroorganizmų). Dažnai jas sunku diferencijuoti, nes asmuo, atsiduręs ligoninės aplinkoje, įgyja ligoninėje cirkuliuojančių mikroorganizmų (ypač jei jis ilgiau guli iki operacijos), tapdamas jų nešiotu, o vėliau (pvz. po chirurginės intervencijos) šios bakterijos sukelia susirgimą. Šiandien vis dažniau vartojamas HI apibrėžimo sinonimas - su sveikatos priežiūra susijusios infekcijos (angl. - *healthcare-associated Infections*).

Hospitalinių infekcijų dažnumas

Hospitalinės infekcijos, nepriklausomai nuo laiko, buvo ir yra viena iš ligoninių problemų visame pasaulyje. Europos Sąjungos (toliau - ES) šalyse hospitalinės infekcijos vidutiniškai paveikia vieną iš dvidešimties hospitalizuotų pacientų, kitaip tariant 4,5 mln. visos ES pacientų kasmet. Hospitalinės infekcijos ES sąlygoja papildomus 37000 mirčių, pacientų gydymosi trukmę pailgėja apie 16 mln. dienų, o ligoninėms tai kainuoja papildomai apie 7 milijonus eurų kasmet.

Daugiametės hospitalinių infekcijų epidemiologinės priežiūros duomenys rodo, kad situacija Lietuvoje nėra išskirtinė: jas įgyja vidutiniškai apie 4 proc. stacionaruose besigydančių pacientų, tačiau stebimi dideli hospitalinių infekcijų dažnio skirtumai tarp skirtingo profilio gydymo staigų, atskirų stacionarų bei skyrių, o taip pat tarp atskirų pacientų grupių.

Didžiausią riziką įgyti hospitalinę infekciją turi pacientai besigydantys reanimacijos ir intensyviosios terapijos skyriuose. Mūsų šalyje šiuose skyriuose HI paplitimas siekia 18 proc., chirurginio profilio skyriuose – 2–5 proc., terapinio – 2–4 proc.

Pagal lokalizaciją pneumonija ir kitos apatinių kvėpavimo takų infekcijos, kraujo, šlapimo takų ir operacinių žaizdų infekcijos yra vienos dažniausių HI stacionaruose; Lietuvoje jos sudaro beveik 70 proc. visų HI. Dažniausi HI sukėlėjai – *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* ir *Klebsiella padermés*.

Hospitalinių infekcijų rizikos veiksniai

HI yra viena iš gydymo komplikacijų kurios atsiradimą nulemia daugelis veiksnių:

- **paties ligonio būklė** – amžius (naujagimiai ir senyvo amžiaus žmonės turi didesnę riziką), imuninės sistemos nusilpimas (dėl ŽIV, onkologinių ligų ar taikyto gydymo), lydinčios ligos (ypač infekcijos, periferinę kraujotaką pažeidžiančios ligos);
- **mikroorganizmai** – žmogus pastoviai nešioja daugybę įvairių mikroorganizmų, ligoninėje jis susiduria su kitokiais, bet infekcijos atsiradimas priklauso nuo daugelio veiksnių – mikroorganizmų virulentiškumo, atsparumo antibiotikams, jų skaičiaus, buvimo vietos;
- **išoriniai veiksniai** – invaziniai diagnostikos ir gydymo metodai, naudoti instrumentai (jų dezinfekcijos, sterilizacijos kokybė), pati ligoninės aplinka (paviršių, oro užteršimas ir pan.), dažnas antibiotikų vartojimas, sąlygojantis atsparių antibiotikams bakterijų plitimą.

Žinoma, kad daugiau nei pusę visų HI sukelia paties paciento nešiojami mikroorganizmai. Nustatyta, kad pagrindiniai HI rizikos veiksniai yra įvairios invazinės priemonės ir procedūros: šlapimo takų, kraujagyslių kateteriai, dirbtinė plaučių ventiliacija, operacijos. Užsienio šalyse atliktų tyrimų duomenimis, apie 10 proc. ligonių išsivysto septicemija po centrinių venų kateterizavimo, iki 30 proc. ligonių, turinčių šlapimo takų kateterį, įgyja šlapimo takų infekciją, daugiau nei 80 proc. pneumonijos atvejų ligoninėse susiję su dirbtine plaučių ventiliacija. Tačiau atsakyti šių medicinos priemonių neįmanoma, todėl labai svarbi HI valdymo sritis yra ligoninių higiena ir jos tobulinimas. Aplinka ir įranga turi būti saugi. Vienodai svarbu kontroliuoti higienos taisyklių laikymąsi ir diegti moksliniai tyrimai pagrįstas rekomendacijas, leidžiančias sumažinti infekcijos ir atsparių antibiotikams mikroorganizmų plitimą įstaigos aplinkoje.

Hospitalinės infekcijos sukėlėjas gali būti įgytas keliais būdais:

- Paties paciento pastovi ar laikina mikroflora. Skirtingas žmogaus kūno vietas kolonizuoja įvairios bakterijos - tai jo normali mikroflora. Tačiau tam tikrose situacijose šios bakterijos gali sukelti infekciją: jei jos patenka į kitą, nei įprastai gyvena, vietą (pavyzdžiui *E. coli* žarnyno patenka į šlapimo takus), žaizdą (operacinę ar trauminę) arba dėl ilgo gydymo antibiotikais, tam tikri mikroorganizmai pradeda itin gausiai daugintis (pvz. grybeliai, *Clostridium difficile*). Tokios paties paciento nešiotų mikroorganizmų sukeltos infekcijos vadinamos endogeninėmis hospitalinėmis infekcijomis.
- Mikroorganizmai nuo kito paciento ar personalo. Bakterijos gali būti perduotos pacientui: nuo kito paciento tiesioginio kontakto būdu (per rankas, seilių ar kitų sekretų lašelius); per orą (jame esančiais lašeliais ar dulkėmis užterštomis patogeninėmis bakterijomis ar virusais); nuo personalo, užsiteršusio darbo metu (rankos, drabužiai ir pan.); netiesioginio kontakto būdu nuo kito paciento (per jo užterštus aplinkos objektus, maistą). Tokiu būdu įgytos infekcijos vadinamos egzogeninėmis arba kryžminėmis hospitalinėmis infekcijomis.
- Mikroorganizmai iš aplinkos. Dalis mikroorganizmų ne tik puikiai išgyvena aplinkoje, bet ir sugeba ten daugintis, todėl kartais ir ligoninės aplinka tampa hospitalinės infekcijos šaltiniu. Ypatingai lengvai bakterijos išgyvena ir dauginasi drėgnoje aplinkoje - vandenyje, įvairiuose tirpaluose, net dezinfektantuose, skystame muile ir pan. Taip gali plisti *Pseudomonas*, *Acinetobacter*, *Legionella pneumoniae* ir pan. Bakterijos taip pat gali išgyventi ir daugintis netinkamai laikomuose švariuose skalbiniuose, netinkamai išvalytoje ir dezinfekuotoje įrangoje, ypač siurbliuose, endoskopuose ir kt. Netinkamai paruoštas, laikomas, transportuojamas maistas tampa žarnyno infekcijų protrūkių priežastimi.

Hospitalinių infekcijų prevencija

HI padaro didelių moralinių ir materialinių nuostolių tiek pacientams, tiek gydymo įstaigoms: didina gydymo išlaidas, blogina gyvenimo kokybę ir sąlygoja negalios atsiradimą, kartais yra paciento mirties priežastis. Nežiūrint mokslo pasiekimų HI profilaktika yra sudėtinga. Visai HI išvengti neįmanoma, nes ligoninėse pastoviai yra daug infekcijos šaltinių (sergančių simptomineis bei besimptomineis infekcijų formomis, bei mikroorganizmų nešiotojų), jas sukelia labai įvairūs mikroorganizmai ir jos plinta labai skirtingais keliais, neįmanoma apsaugoti visų imlių asmenų. Taigi visa HI prevencija, kuria siekiama kaip galima ryškiau sumažinti jų skaičių, nukreipta į visas 3 infekcijų plitimo grandinės dalis.

HI prevencija yra privaloma kiekvienos gydymo įstaigos veikloje, o ji yra efektyvi, kai įdiegiamos kompleksinės priemonės - HI kontrolės (valdymo) programos, apimančios pacientų ir personalo saugą. HI valdymo programas pasirengė ir vykdo beveik visi Lietuvos stacionarai, tai viena iš sąlygų licencijuojant ligonines. Šių programų struktūra yra panaši skirtingose ligoninėse, įvairiose šalyse. HI valdymo programą sudaro: HI epidemiologinė priežiūra, medikų ir pacientų mokymas, ligoninių higiena (HI prevencijos rekomendacijų rengimas ir įgyvendinimas), protrūkių ir kiti tyrimai.

Viena iš HI prevencijos krypčių – teisinga rankų higiena.

Rankų higienai naudojamas alkoholinis rankų antiseptikas, kurio sunaudotus kiekius mūsų ligoninėje skaičiuojame nuo 2013 m.

Vertintas per metus sunaudoto rankų antiseptiko kiekio (litrais) ir metų lovadienių skaičiaus santykis.

15 lentelė. Rankų antiseptiko sunaudojimas ligoninėje 2013 - 2017 m.

	2013	2014	2015	2016	2017
antiseptikas (l)	943	1246	1345	1664	1247
lovadieniai	83481	83677	88918	93293	95049
antiseptikas/lovadieniui(ml)	11,3	14,9	15,1	17,8	13,1

Iki 2016 metų stebėtas nuolatinis sunaudoto rankų antiseptiko/lovadieniui skaičiaus didėjimas, kas leido daryti prielaidą apie gerėjančius personalo rankų higienos įgūdžius. Tačiau 2017 metais šis rodiklis vėl sumažėjo, ir tai verčia nerimauti, ypač turint omenyje išaugusį hospitalinių infekcijų skaičių. Vertinant rankų antiseptiko sunaudojimą atskiruose skyriuose ir padaliniuose, stebimas ryškus netolygumas. Daugiausiai jo sunaudojama, kaip ir ankstesniais metais, RITS ir vaikų I. skyriuose, mažai atsilieka akušerijos – ginekologijos skyrius. Gerėja antiseptiko sunaudojimas neurologijos skyriuje. Vidaus I. skyrių darbuotojai tradiciškai per mažai naudoja antiseptiko, o chirurgijos ir traumatologijos skyriuose 2017 m. antiseptiko sunaudojimo rodiklis rekordiškai sumažėjo vertinant 5 metų laikotarpį.

16 lentelė. Rankų antiseptiko sunaudojimas (ml/lovadieniui) skyriuose 2013 – 2017 m.

skyrius	2013	2014	2015	2016	2017
I vidaus	6.5	6.4	4.8	5.8	5.0
II vidaus	6.5	5.4	6.8	5.3	5.1
chirurgijos	7.4	5	8.3	10.7	3.8
traumatologijos	5.3	7	4.4	6.6	4.2
vaikų	19.5	26	17	21.4	26.5
RITS	16.9	36.9	35.2	38.3	38.9
akušerijos-ginek.	12.8	18.7	19	27.7	22.0
nervų+slaugos	5.3	11	11	7.9	8.6
hemodializė	3	6	5.9	(34.4)?	6.3
ankst.reab.	0.2	8	14.6	16.4	7.3
psichiatrijos	0	1.3	0	5.2	1.2
TBC	0.2	5.4	6	12.4	3.7
mediana	7,4	9,9	9,8	12,7	9,3

Šiuos skaičius palyginus su Europos šalių rodikliais, matomas žymus skirtumas, nes mes sunaudojame jo žymiai mažiau. Tačiau Lietuvos ligoninių tarpe mūsų rodiklis viršija šalies vidurkį.

Šiomet planuojame pereiti prie rankų higienos proceso vertinimo pagal standartizuotą metodiką, prieš tai pravedus personalo mokymus ir žinių atnaujinimą.

Pagrindinis rankų higienos vertinimo tikslas – nustatyti, koks yra sveikatos priežiūros darbuotojų rankų higienos reikalavimų laikymosi lygis, taip pat įvertinti rankų higienos techniką ir kokybę. Rankų higienos stebėjimas ASPĮ reikalingas ne tik siekiant nustatyti esamą rankų higienos praktiką, bet ir norint identifikuoti silpnąsias bei stipriąsias rankų higienos vietas ir atitinkamai planuoti darbuotojų mokymus rankų higienos tema.

5 RANKŲ HIGIENOS MOMENTAI (pagal PSO rekomendacijas):

1 PRIEŠ KONTAKTĄ SU PACIENTU

KADA? Higieninė rankų antiseptika privaloma prieš tiesioginį kontaktą (sąlytį) su pacientu. PVZ. Prieš paspaudžiant pacientui ranką; prieš medicininę (neinvazinę) ap-žiūrą (prieš pulso, temperatūros matavimą); prieš padedant pacientui nusiprausti, apsirengti, pavalgyti; prieš neinvazines procedūras (uždedant deguonies kaukę) ir pan.

KODĖL? Kad apsaugotumėte pacientą nuo patogeninių MO, plintančių per MO užterštas rankas.

2 PRIEŠ ŠVARIAS IR ASEPTINES PROCEDŪRAS

KADA? Rankų plovimas ir higieninė rankų antiseptika privaloma prieš atliekant aseptines invazines procedūras. PVZ. Prieš paciento dantų valymą; prieš lašinant vaistus į akis; prieš vaginalinę, tiesiosios žarnos, akių, nosies, ausų apžiūrą (su ar be instrumento); prieš tvarstant žaizdą (su ar be instrumento); prieš kūno ir organų ertmių punkciją; prieš invazinių medicinos priemonių įvedimą (CVK, PVK, šlapimo takų kateterio, nazogastrinio zondo, endotrachėjinio vamzdelio); prieš keičiant / atveriant bet kokią invazinę medicinos

priemonės sistemą (maistui, vaistams, nutekėjimui, siurbimui, pasėliui); prieš paruošiant maistą, vaistus, sterilią medžiagą ir pan.

KODĖL? Kad apsaugotumėte pacientą nuo patogeninių aplinkos ir pačio paciento MO.

3 PO KONTAKTO SU PACIENTU

KADA? Higieninė rankų antiseptika privaloma po tiesioginio kontakto (sąlyčio) su pacientu. PVZ. Paspaudus pacientui ranką; po pagalbos pacientui nusiprausti, apsirengti, pavalgyti; atlikus neinvazinius veiksmus (pamatavus kraujo spaudimą, atlikus EKG, pakeitus patalynę, kai pacientas lovoje, uždėjus deguonies kaukę ir pan.).

KODĖL? Kad patys apsisaugotumėte ir apsaugotumėte gydymo įstaigos aplinką nuo patogeninių mikroorganizmų.

4 PO EKSPOZICIJOS SU POTENCIALIAI INFEKUOTA BIOLOGINE MEDŽIAGA

KADA? Higieninė rankų antiseptika privaloma po tiesioginio kontakto (sąlyčio) su pacientu. PVZ. Paspaudus pacientui ranką; po pagalbos pacientui nusiprausti, apsirengti, pavalgyti; atlikus neinvazinius veiksmus (pamatavus kraujo spaudimą, atlikus EKG, pakeitus patalynę, kai pacientas lovoje, uždėjus deguonies kaukę ir pan.).

KODĖL? Kad patys apsisaugotumėte ir apsaugotumėte gydymo įstaigos aplinką nuo patogeninių MO.

5 PO SĄLYČIO SU PACIENTO APLINKOS DAIKTAIS IR PAVIRŠIAIS

KADA? Plaukite rankas po sąlyčio su paciento aplinkos daiktais ir paviršiais. PVZ. Pakeitus paciento patalynę, kada jo nėra lovoje; nuvalius paciento staliuką; paregulavus perfuzijos greitį; nuvalius iškvietimo mygtuką; po bet kokių kitų kontaktų su paviršiais arba daiktais (prisilietus prie lovos, paciento staliuko).

KODĖL? Kad patys apsisaugotumėte ir apsaugotumėte gydymo įstaigos aplinką nuo patogeninių mikroorganizmų.

Be rankų higienos teisingo atlikimo yra ir daugiau infekcijų kontrolės priemonių, padedančių sumažinti HI skaičių.

Tai pacientų izoliacijos tvarka, paruošiant papildomų vienkartinį priemonių dėtuves prie izoliacinės palatos durų ir informacinius pranešimus apie jų naudojimą.

Teisingas skalbinių tvarkymas ir laikymas.

Aplinkos paviršių valymas pagal numatytus higienos planus.

Medicininį atliekų teisingas tvarkymas ir pan.